



PIBID SUBPROJETO DE FÍSICA

PRODUÇÃO DE RESENHA: LANGHI. R., NARDI. R. ENSINO DE ASTRONOMIA: ERROS CONCEITUAIS MAIS COMUNS PRESENTES EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS. CADERNO BRASILEIRO DE ENSINO DE FÍSICA. V. 24, N. 1: P. 87-111, ABR. 2007.

Resenha: Ensino de Astronomia: Erros conceituais mais comuns presentes em Livros Didáticos de Ciências.

LANGHI. R., NARDI. R. **Ensino de Astronomia: Erros conceituais mais comuns presentes em Livros Didáticos de Ciências.** Caderno Brasileiro de Ensino de Física. v. 24, n. 1: p. 87-111, abr. 2007.

O artigo proposto para leitura apresenta como objetivo principal discutir sobre os erros conceituais presentes em livros didáticos. Desta forma, o trabalho apresenta um levantamento bibliográfico sobre os problemas conceituais mais comuns referente ao assunto. Também são apontados possíveis problemas de ensino-aprendizagem decorrentes dos erros apresentados nos livros. Os autores do artigo referem-se ao livro didático como uma das principais formas de documentação e consulta utilizadas por professores e alunos, porém ressaltam que o livro não deveria se limitar ao incentivo à memorização, fórmulas ou termos técnicos. As atividades propostas pelos livros devem incluir demonstrações eficazes e atividades experimentais que incentivem a pesquisa e problematização, bem como questões que proporcionem a interdisciplinaridade.

Os erros conceituais mais comuns em Astronomia são destacados no artigo, tais como, conteúdos relacionados à estações do ano, Lua e suas fases, movimentos e inclinação da Terra, representação de constelações, estrelas, dimensões dos astros no Sistema Solar, número de satélites e anéis em alguns planetas, pontos cardeais, características planetárias, aspectos de ordem histórica e filosófica relacionados com Astronomia.

Algumas reflexões sobre o fato de problemas com o ensino-aprendizagem estarem relacionados a erros apresentados nos livros didáticos, e algumas concepções equivocadas são destacadas no artigo, como por exemplo, as diferenças entre as estações do ano serem causadas devido à distância da Terra em relação ao Sol, interpretação das fases da Lua como eclipses lunares semanais, visão geocêntrica do Universo, o desconhecimento do movimento aparente das estrelas no céu com o passar das horas, incluindo o movimento circular das mesmas no polo celeste; associação à presença da Lua exclusivamente ao céu noturno, admiração do seu aparecimento durante certos dias.

Ainda assim, os autores do artigo destacam que a responsabilidade de tais concepções equivocadas não pode ser referida somente aos livros e aos erros contidos nestes, mas também à formação deficiente em Astronomia, a busca por fontes não confiáveis e enfatizam a necessidade de inserir corretamente tópicos de Astronomia durante a formação inicial ou continuada dos professores.

Através da leitura realizada, foi possível constatar que o artigo é de fácil compreensão, apresenta uma linguagem clara, e trata de um assunto importante que é questão do Livro Didático e os erros apresentados por alguns livros.

Esse assunto é relevante, pois não somente em conteúdos relacionados à Astronomia são encontrados erros, mas também em outros conteúdos. E isso acredito que interfira de uma forma direta no processo de ensino-aprendizagem. Pois o livro sendo caracterizado como um documento, muitas vezes é isento de questionamentos, principalmente por parte dos alunos, sendo assim é compreendida a importância de discutir determinado assunto, bem como, a busca por variadas e confiáveis fontes que auxiliem na construção do conhecimento.

Bolsista: Marcelo Del Nóbile

Ensino de Astronomia: erros conceituais mais comuns presentes em livros didáticos de ciências

O artigo traz o objetivo de refletir sobre a questão dos erros conceituais de Astronomia presentes em livros didáticos, para assim ajudar a subsidiar o professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental em sua ação didática.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, ensino da Astronomia, avaliação do livro didático, erros conceituais.

De início o artigo mostra o papel do livro didático no ensino e aprendizagem e faz uma revisão de trabalhos presentes na literatura sobre os erros conceituais em livros didáticos. E também como esses erros conceituais pode ser um fator que venha contribuir para soluções de problemas no ensino e aprendizagem e apresenta reflexões, relacionando tais erros, direta ou indiretamente.

Os erros nos livros didáticos em relação a Astronomia, já vem sendo pesquisada por muitos especialistas da área, e infelizmente esses erros não são tão raros, há erros como:

Estações do ano, onde é apresentado um conceito errado do por que elas existem, e também até mesmo ilustrações erradas.

Fases da Lua.

Movimento e inclinação da terra.

Constelações.

Estrelas e órbitas planetárias.

Dimensão dos astros e órbitas planetárias.

Números de satélites e anéis.

Pontos celestes.

E muitos outros erros foram apresentados em relação a Astronomia.

Então o artigo apresenta reflexões sobre os erros dos livros e o ensino e aprendizagem. Apresentam as consequências já encontradas por conta desses erros conceituais nos livros didáticos.

Subprojeto Física
Bolsista: Tamiris Dias

Ensino de Astronomia: erros conceituais mais comuns presentes em livros didáticos de ciências

O artigo traz um pouco das dificuldades que o professor encontra ao abordar astronomia em sala de aula. Destacando que as mesmas podem se atribuir ao fato de alguns livros didáticos apresentarem erros conceituais, uma vez que este pode ser o único recurso pedagógico utilizado pelos professores.

Para a realização da pesquisa, foi realizada uma revisão de trabalhos presentes na literatura sobre os erros conceituais mais comuns em livros didáticos. Destacando que as principais características que devem conter os livros didáticos são: articulação dos conteúdos, ilustrações e atividades diversificadas, tratando do contexto de vida do aluno; estímulo à reflexão e criticidade; ilustrações com boa qualidade gráfica, legendas e proporções corretas; atividades experimentais de fácil realização e com material acessível.

Os principais erros conceituais encontrados estão relacionados com: as diferenças entre as estações do ano, a interpretação das fases da Lua, o fato de colocarem estrelas entre os planetas do Sistema Solar, desconhecer o movimento aparente das estrelas no céu, a associação da presença da Lua exclusivamente ao céu noturno, entre outros.

Devido a uma formação deficiente dos professores em astronomia, os mesmos recorrem a fontes variadas de informação, no entanto, o professor geralmente não tem condições de identificar estes erros, suas concepções alternativas são reforçadas ou formadas por conta dessas falhas conceituais nos livros didáticos. Portanto, além da correção dos erros conceituais presentes nos livros didáticos ser necessária, é preciso a inserção da Astronomia na formação inicial dos professores.

O artigo é de fácil compreensão, bem estruturado, objetivo e conclusivo. Evidenciando o quanto é importante uma formação inicial de qualidade, e o quanto o livro didático influencia as aulas dos professores. Portanto, um docente bem formado

terá melhores condições de diagnosticar esses erros conceituais e desmitificar as concepções alternativas referentes ao assunto.